

## Секция 11. Экология, безопасность и охрана труда на предприятии

**ЭКОЛОГИЯ СТУДЕНТА**

*В.С. Сухорученко, студент группы 17Г51, Д.В. Карпов, студент группы 10751*

*научный руководитель: Войткевич И.Н., ст. трен.-преп.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8(384-51) 6-44-32*

*E-mail: [www.sukhoruchenko.vika@mail.ru](mailto:www.sukhoruchenko.vika@mail.ru), [www.karpovdaniil95@gmail.com](mailto:www.karpovdaniil95@gmail.com)*

Экология человека – это сфера научной деятельности, изучающая закономерности взаимодействия человека как биосоциального индивида со сложным многоуровневым окружающим миром, с динамичной, постоянно усложняющейся средой обитания, проблемы укрепления и сохранения здоровья.

Цель нашей работы состоит в том, чтобы определить зависимость состояния здоровья студентов от индикаторов экологии человека.

Поставленные нами задачи:

- Рассмотреть определённые факторы экологии человека;
- Провести анкетирование среди групп студентов;
- Собрать и проанализировать результаты анкетирования;
- Сделать выводы о степени влияния экологических и социальных факторов на здоровье групп студентов.

Актуальность нашей работы заключается в самом главном для студента понятии - это здоровье, здоровый образ жизни. Выполнение ряда поставленных задач на прямую зависит от здоровья студента и от его самочувствия.

Здоровье - одно из главных понятий медицины и экологии человека, признак качества жизни студента. В ряде понятий, в большей степени медицинского характера, здоровье обычно рассматривалось как отсутствие болезней и внешних дефектов. С точки зрения времени, здоровье - это состояние полного физического, психологического и социального благополучия, а не только отсутствие врожденных болезней или физических непоправимых дефектов.

Здоровье – это всё. Основным объектом нашего исследования является здоровье студента и неотъемлемые факторы, которые его составляют. В каждом случае понятие здоровья наполняется иным содержанием. Мы также стремимся придать исследованию практический характер. А также необходимо иметь во внимание те обстоятельства, что, несмотря на различные трактовки, все, что связано с экологией человека, так или иначе, имеет отношение к проблемам здоровья человека в связи с состоянием окружающей среды и влиянием среды на человека.

Под экологией человека, подразумевают изучение проблем взаимоотношения человека с окружающей средой в конкретных условиях существования. Таким образом, вместо человечества в целом, в центре рассмотрения - конкретный человек, студент. Основным принципом экологии человека в данном случае является комплексный подход.

В нашем исследовании мы рассмотрели конкретные факторы экологии человека, студента непосредственно определяющие условия его существования и представляющие, на наш взгляд, наибольший практический интерес. Приведем некоторые из них:

- 1) составная основа питания;
- 2) занятие спортом;
- 3) одежда и обувь;
- 4) экология места проживания;
- 5) анализ состояния и сбор данных окружающей нас среды;
- 6) пользование сетью Интернета;

Согласно с выделенными нами аспектами была разработана анкета, с которой мы попросили поработать категорию студентов проживающих в общежитии. После чего мы проанализировали результаты анкетирования.

Полученная информация дает нам возможность сделать выводы о взаимосвязи здорового образа жизни, экологических факторов и их влияние на здоровье студентов.

Мы выделили именно те факторы, с которыми студенты чаще всего сталкиваются в повседневной жизни, факторы могут оказывать как благоприятное, так и пагубное воздействие на здоровье студента, всё это мы можем соотнести с понятием здоровый образ жизни.

Первым и ключевым фактором является еда. Сюда можно отнести и правильный режим питания студента, и составляющая потребляемых продуктов, и социально-экономический статус, который влияет на выбор продуктов питания. Важным фактором при рассмотрении вопросов, связанных с питанием, является оценка качества продуктов питания, традиционно потребляемых населением определенных территорий и обладающих характерным для этих территорий микроэлементным и витаминным составом. К числу проблемных вопросов можно отнести современные тенденции в питании, связанные с увеличением доли продуктов, готовых к употреблению.

Физические упражнения играют ключевую роль для здоровья организма. Часто различные виды физических упражнений используются для профилактики ожирения у людей. Последнее исследование показало, что фитнес и другие виды физических нагрузок помогают людям справиться с агрессией. Специалисты из Джорджии провели наблюдение за 250 учениками в возрасте 9-13 лет. Большинство имеют лишний вес. На 4 месяца эти дети были переведены в класс с увеличенными физическими нагрузками. В частности, они занимались фитнесом и художественной гимнастикой. В результате психологических тестов удалось выяснить, что все дети стали более уравновешенными и спокойными.

В первую очередь, исчезли вспышки необоснованной агрессии, которые свойственны подросткам этого возраста. Помимо положительного воздействия на психику детей, упражнения оказались прекрасным профилактическим средством от различных хронических заболеваний. А так же недавнее исследование Технологического института Джорджии показало, что у здоровых молодых людей 25-минутная интенсивная тренировка на 11 процентов улучшает память.

Большое значение придается такому фактору, как одежда и обувь. Этот фактор во многом определяется модой. В этой сфере человек подвергается мощному психологическому воздействию в виде различных видов рекламы. С другой стороны, важным аспектом являются технологические характеристики материалов, из которых выполнены одежда и обувь. Например, если при производстве обуви были использованы полимерные материалы, выделяющие вредные химические вещества, это может стать причиной интоксикации, поскольку потовые железы стоп человека функционируют как в режиме отделения пота, так и в режиме поглощения. Таким образом, некоторые факторы экологии человека имеют отношение к проблеме потребления, степени его информированности при выборе той или иной продукции или стратегии потребительского поведения.

Жилище и макроокружение. На этом уровне есть много разноплановых аспектов. Так, важнейшую роль для человека играют характеристики материалов, применяемых при строительстве и отделке жилища. Например, при производстве древесно-стружечной мебели, использовались формальдегидные смолы, обладающие токсическим действием, естественно, вредным и опасным для здоровья человека является применение красок, в состав которых входят соединения свинца и ртути. С другой стороны, важнейшую роль играет и дизайн помещения. В неудобном, плохо оформленном помещении человек будет испытывать дискомфорт, несмотря на высокое качество строительных и отделочных материалов. Влияние токсических и психологических эффектов способно складываться при неблагоприятных тенденциях.

Анализ состояния окружающей среды. Экологические условия проживания студента во многом зависят от места расположения его жилья. Нахождением возле его дома заводов и фабрик, а так же наличием зеленых насаждений, парков и леса.

Показатель пользователей Интернет среди студентов является прямым индикатором возможности ускоренного образования, получения новейшей технической и научной информации. Однако вопрос о возможном негативном воздействии информационного бума на человечество также не снимается с повестки дня. Так, например, западные психологи и психиатры говорят о появлении у современных деловых людей нового вида фобии - страха перед ежедневным запуском почтовой программы.

Из этого мы можем сделать вывод, что перечисленные нами факторы выбраны не случайно, так как их изучение, может дать нам обширный спектр информации о повседневном образе жизни студента.

#### **Практический этап работы.**

Для того чтобы более подробно изучить отношение современного студента к факторам экологии человека. Мы составили анкету, в которую вошли вопросы по каждому из рассмотренных нами ранее факторов экологии студента и провели опрос среди группы студентов проживающих в общежитии (40 человек).

После этого мы подсчитали ответы на вопросы нашей анкеты, составили диаграммы по каждому фактору. Проанализировав, Мы получили следующие результаты: 27 человек из 40 опрошенных поддерживают режим питания оптимальный для студента.

Во втором пункте, который посвящен занятиям спортом мы решили выбрать очень важный и нужный фактор - это зарядка. Делать каждодневную утреннюю зарядку обязательно каждому человеку, не смотря на возраст или физическое развитие. Для физических тренировок следует 4-5 раза в неделю посещать спортзал или другие оздоровительные спортивные инфраструктуры, давая основательную нагрузку на все группы мышц. Каждодневная тренировка в свою очередь должна нести оздоровительный смысл. Зарядка принесет огромную пользу, если со временем упражнения, входящие в ее состав, будут совершенствоваться и усложняться. Польза утренней зарядки очевидна: она поможет победить синдром гипокинезии, выражающийся в раздражительности, плохом настроении, снижении жизненного тонуса, повышенной сонливости.

Каждый человек знает, что после обычной утренней зарядки мы получаем колоссальный заряд энергии на весь день, улучшение самочувствия, зарядка словно «встряхивает» организм и просто отличное настроение. Некоторые сильно ошибаются, считая, что если они посещают какие-либо спортивные мероприятия, то этого вполне достаточно для его организма и утренняя зарядка вовсе не нужна. Выполнение утренней зарядки лучше всего проводить при открытых форточках, под бодрящую музыку, а проводить занятия на свежем воздухе. Упражнения, включаемые, в утреннюю зарядку могут быть разнообразными, но главное, чтобы они развивали весь организм и выполнялись в определенной последовательности. К общему сожалению, из нашего исследования стало понятно, что утреннюю зарядку студенты не выполняют почти все.

Удобную одежду и обувь носят практически все опрошенные студенты.

Все опрошенные некоторые студенты имеют благоустроенное съёмное жильё в большинстве своём.

Экология района проживания студента является безопасной для жизни и здоровья человека, так как на её территории имеются зелёные насаждения, рядом с общежитием находится студенческий парк, это значительно улучшает экологическую обстановку населённого пункта, как в целом, так и относительно общего благосостояния.

Пользование Интернетом. К сожалению, по результатам нашего анкетирования мы получили текущий результат, Интернетом регулярно пользуются все опрошенные нами 40 человек.

**Вывод:** В нашей работе мы рассмотрели конкретные факторы, влияющие на экологию человека, этими факторами являются: 1) питание;

2) занятие спортом и закаливанием;

3) одежда и обувь;

4) экология жилища;

5) анализ состояния окружающей среды;

6) пользование Интернетом. Провели анкетирование среди группы студентов из 40 человек;

Проанализировали все результаты анкетирования, из которых мы сделали вывод, что большинство студентов ведут не правильный образ жизни.

#### **Заключение:**

Экология человека имеет огромное значение для улучшения здоровья студента. Зная факторы и их влияние на физическое и эмоциональное состояние студента, можно дать рекомендации для укрепления здоровья.

Первое, это соблюдать режим питания и систематическое занятие спортом.

Второе, это не загрязнять и не уничтожать окружающую нас среду и сохранять немногочисленные природные парки и зеленые насаждения в районе обитания.

Третье, как можно больше времени проводить на природе, и умеренно (20-25 минут в сутки) пользоваться Интернетом лишь только для ранее намеченных целей.

Четвёртое, носить удобную одежду и обувь.

Мы на практике доказали, что именно от этих факторов зависит здоровье студента, которое почти всегда зависит от него самого.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что целью экологии студента, является сохранение и повышение уровня экологического здоровья человека.

Литература.

1. Алексеев В.П. Очерки экологии человека. М., 1998. С. 18.
2. Бигон М, Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. / Пер. с англ. М.: Мир, 1989. В 2-х томах.
3. Одум Ю. Основы экологии / Пер. с англ. М.: Мир, 1975. 740 с.
4. Радкевич В.А. Экология. Минск: Высшая школа, 1998. 159 с.
5. Реймерс Н.Ф. Экология. Теория, законы, правила принципы и гипотезы М., 1994. С. 12.
6. Степановских А.С. Общая экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2001. 510 с.
7. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 2003. 512 с.

## **МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*М.О. Танчев, студент группы 17Г20 кафедры БЖДЭ и ФВ*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 89236044204*

*E-mail: rodik-1972@yandex.ru*

### **Введение**

Пожарная безопасность – состояние защищённости личности, имущества, общества и государства от пожаров. Обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства.

Классификация пожаров по типу:

- индустриальные (пожары на заводах, фабриках и хранилищах);
- бытовые пожары (пожары в жилых домах и на объектах культурно-бытового назначения);
- природные пожары (лесные, степные, торфяные и ландшафтные пожары).

В этой работе мы рассмотрим причины пожаров на предприятиях пищевой промышленности и меры по предотвращению пожаров и взрывов на этих производствах.

### **Основная часть**

Пищевая промышленность представляет собой сложный, взаимоувязанный комплекс разно-профильных отдельных предприятий и их агломераций. Основные причины пожаров в пищевых производствах можно разделить на дисциплинарные, технологические, обусловленные электричеством, отсутствием или несвоевременностью контроля.

К дисциплинарным причинам пожаров относятся: нарушения требований проектирования промышленных и вспомогательных зданий и сооружений; выбора строительных материалов и конструкций, планировки помещений, расположения технологического оборудования и коммуникаций; отклонения от правил эксплуатации и ремонта оборудования, потребителей электроэнергии и электрических сетей; нарушение должностных инструкций в части пожаробезопасности; нарушение правил безопасности при ведении огневых работ; неосторожное обращение с источниками открытого огня, курение в цехах и на складах; неправильное обращение с легковоспламеняющимися жидкостями; неправильное хранение промасленных обтирочных материалов, ветоши, хлопчатобумажной спецодежды; нарушения правил и сроков уборки осевшей горючей пыли.

Технологическими причинами пожаров являются работа на неисправном технологическом оборудовании или с нарушением режимов технологических процессов, особенно при выпечке, обжарке, сушке и других способах обработки.

Основными причинами пожаров, связанных с электричеством, являются применение электрооборудования, не соответствующего категории пожаро- и взрывоопасности производства; перегрузка технологических транспортных магистралей с электроприводом, другого электрооборудования и сетей; плохой электрический контакт в местах присоединения проводников; нарушение целостности изоляции, другие неисправности и повреждения потребителей электрической энергии или сетей; отсутствие средств защиты от статического электричества на технологическом оборудовании, отсутствие или нарушение целостности молниеотводов, а также средств защиты от вторичных проявлений линейных разрядов атмосферного электричества.